DISSERTATIO MEDICA
INAUGURALIS,
DE
VITIIS TYMPANI;
QUAM
FAVENTE DEO TER OPT. MAX.
Ex Auctoritate Magnifici D. Rectoris,
MELCHIORIS LEYDECKERI,
S. S. Th. Doct. & Profeſſoris Ordinarii;
NEC NON
Ampliſſimi Senatus Academici conſenſu, & *Nobiliſſimæ Facultatis MEDICÆ decreto*,
PRO GRADU DOCTORATUS
Summisque in MEDICINA Honoribus & Privilegiis ritè ac legitimè conſequendis,
Publico Examini ſubjicit

GEORG. MICHAEL WEPFERUS. Scaphuſa-Helvet.

Ad diem 8. NOVEMBRIS, *loco horisque ſolitis*.



TRAJECTI ad RHENUM,
Ex Officina GUILIELMI vande WATER, Academiae Typographi. cIɔ Iɔ cc xv.

VIRO PER-ILLUSTRI,
AMPLISSIMO, EXCELLENTISSIMO,
AC EXPERIENTISSIMO

D. D. JOH. CONRADO

Lib. Baroni à Brunn, Domino in Hammerſtein, Sereniſſimi ac Potentiſſimi Electoris Palatini Conſiliario intimo & Archiatro primario, Avunculo & Patrono ſuo Parentis loco perpetim venerando.

NEC NON
FRATRI SUO OPTIMO,

D. D. BERNHARDINO
WEPFERO,

Medicinæ Doctori & Practico in Patria feliciſſimo.

Diſſertationem hanc inauguralem cum debito animi obſequio offert & dedicat

AUTOR.

DISSERTATIO MEDICA
INAUGURALIS,
DE
VITIIS TYMPANI.

PRAEFAMEN.

Ab omni ævo acriter inter Philoſophos fuit diſceptatum, quinam ſenſuum externorum excepto Tactu *cujus ſpecies ſunt reliqui, ſit præſtantior, & in diverſas ſtatim abiere partes; quidam enim* Guſtum *reliquos præſtantia ſuperare ſibi firmiter perſuadebant*, Olfactum *alii aliis ſenſibus præferre non erubuerunt: plurimi vero* Viſum *anteponunt, unde etiam illum omnium ſenſuum nobiliſſimum exclamant; pauci exiſtunt, qui hanc prærogativam ſenſui* Auditus *adſcribunt. Certum eſt, quod unicuique ſenſui ſua debeatur laus, nec ullus fruſtra* à Summo rerum Conditore *fuit conditus, ſed omnes hominibus conceduntur, ut res ſibi conſonas ac diſſonas dignoſcant; nihilominus unum altero nobiliorem eſſe & præſtantiorem, nemo ſanæ mentis facile negabit, & ſi æqua animi lance nobis cum perpendamus attentoque animo conſideremus, quantum afferat damni Auditus læſio, & e contra, quantam utilitatem ſenſu hoc ſalvo ac vegeto homo inde reportet, ſponte ſane patebit, ſenſum hunc omnes & præſtantia ſua & utilitate ſuperare reliquos, aut ſaltem pari cum Viſu ambulare paſſu; hoc enim mediante non modo multa nobis imminentia pericula poſſumus evitare, dum objecta remotiora valde dijudicet, ne ex improvido horum occurſu lædatur animal, ſed & ab hoc omnis eruditio, omnis ſcientia & prudentia,* recte docente Ariſtotele *dependet; hic etiam efficit, ut cogitationes noſtras loquela*

 aliis

cum aliis communicare queamus; contra vero hoc ſenſu deſtituti, quia ſonum nunquam audierunt, eundem quoque in vocem formare non diſcunt: unde ii, qui a nativitate ſunt ſurdi. muti deprehenduntur non organorum loquelæ inſervientium vitio, quam defectu inſtitutionis; optime vero artis adminiculo ita inſtrui queunt, ut e commotione oris, labiorum, aliarumque partium, quid alter velit, cognoſcere, & interrogati, non reſponſionis tantum ſigna dare, ſed & ipſi loqui ac reſpondere poſſint, ceu elegantiſſime id docuit & exemplo comprobavit Vir in arte Medica Excellentiſſimus ac ingenioſiſſimus Dominus D. Joh. Conradus Ammannus noſter in peculiari Tractatu, cui titulus eſt Surdus Loquens. *Imo idem hic ſenſus deducit nos optime in cognitionem* Summi Numinis, *ſenſu enim hoc orbatos à nativitate, de eo nihil ſcire, nec cogitare, clare nos docet exemplum præter alia* in Hiſtoire l'Academie Royale des Sciençes à Paris allegatum: *quod nempe juvenis quidam viginti aliquot annorum a nativitate ſurdus ex improviſo, cum eſſet in campanili quodam, audierat, interrogatus vero deinde, an tempore ſurditatis Dei alicujus exiſtentiam crediderit, ultro confitebatur, nullam plane illius habuiſſe cognitionem, brutiſque ſtupidiorem fuiſſe.*

Ex hactenus dictis jam abunde patet, quam utilis & quam neceſſarius ſit Senſus Auditus, *hinc ſummopere allaborandum eſt, ut organum, quo mediante hic peragitur, rite ſit conſtitutum ac legitime; quoniam vero ob ſubtilem ac tenerrimam ſuam ſtructuram multis patet injuriis variiſque morbis obnoxia eſt, in præſenti* Diſſertatione Inaugurali *agere mecum conſtitui* De vitiis Tympani, *tanquam partis hujus organi fere nobiliſſimæ, ubi ſequentem ſervabo ordinem, ut* (1) *tradam deſcriptionem anatomicam pelliculæ hujus, & quæ ad hanc pertinent, una cum ſubjuncto uſu.* (2) *Cum ſonus ſit objectum Auditus, paucis etiam agam de ejus natura.* (3) *Vitia Tympani præcipua, qua fieri poteſt brevitate, enarrabo. Et* (4) *denique curam horum vitiorum, quantum adhuc in artis ope eſt, addam. Cui conatui ut* Altiſſimus e cœlo *aſſiſtere velit, ſubmiſſe rogo.*

I.

De *vitiis Tympani* dum ſum acturus, melioris doctrinæ & elucidationis gratia non inutile erit, de ejus ſtructura & uſu quædam prælibare. Eſt nempe membrana tenuis, ſicca, pellucida, chorda nervea ipſi tranſverſim obtenta munita & circulo oſſeo oblique affixa, ita ut ad ſuperiora meatus auditorii extrorſum inclinet, ab inferioribus vero excurrat, hinc ad ſuperiora obtuſum, ad inferiora acutum cum meatu

formar

format angulum; ſuperficies ejus exterior eſt concava, interior convexa: tunica hæc triplici conſtat lamella, ut *accuratiſſimus Anatomicus, Clariſſimus D. D. Ruyſchius* docet, quarum media vaſculoſa deprehenditur, & originem habere creditur ab expanſione rami mollioris nervi acuſtici; reliquæ vero membranaceæ ſunt, & quidem exterior ortum ſuum debet membranæ meatum auditorium inveſtienti, interiorem ex membrana tympani cavitatem ſuccingente originem habere teſtatur *modo laudatus Cl. Ruyſchius*; huic autem membranæ firmiſſime annectitur oſſiculum, quod vocatur *Malleus*, & inter quatuor primum eſt, quod manubrio ſuo uſque ad ejus fere centrum extenditur, capite vero conjungitur latiori parti incudis per ginglymum; tribus donatum eſt muſculis minimis antagoniſtis, ut *ſplendidum hujus Seculi anatomicum Decus Celeberrimus D. D. Du Verney demonſtrat in Traite De l'Ouye*, quorum primus eſt externus laxator tympani membranæ, qui ex meatu auditorio lato principio & carneo tympanum ſubiens, ſuoque tenuiſſimo tendine membranæ illius inſtratus, ad malleum abit, ejuſque minori proceſſui infigitur: alter muſculus externus oritur tendinoſus à parte externa aquæ ductus Fallopii, aſcendens ſurſum, retrorſum, intrat cavum tympani, & inſeritur apophyſi mallei gracili; horum muſculorum actione malleus & cum eodem membrana tympani extrorſum non nihil trahitur, hæcque proinde in planum reducitur ac relaxatur: Tertio adeſt muſculus internus, qui a pariete interiori tendinoſo prodiens principio, & productione tendinoſa ab uno latere ad alterum excurrens, nerveoque inveſtitus involucro, fine pariter tendinoſo & gracillimo in mallei proceſſum longiorem & poſteriorem manubrii partem inſeritur, contractione ſua adducit malleum verſus interiora, hinc membrana tympani tenditur, & concava redditur. Sequitur ſecundum oſſiculum à figura *Incus* dictum, quod parte latiori, qua caput mallei recipit, cavum, in medio parum eminet, & duabus proinde foſſulis binis mallei in capite protuberantiis reſpondet, biniſque inſiſtit cruſculis, quorum alterum oſſi petroſo inſidet, alterum oſſiculi tertii *Stapedis* dicti vertici incumbit, & hoc baſi ſua feneſtræ ovali incubat, eamque totam occupat & occludit; gaudet etiam hoc oſſiculum proprio muſculo, qui ex imo cavitatis tympani fundo emergens, tendine ſuo verticem ſtapedis amplectitur, & videtur actione ſua juvare muſculum internum mallei, adeoque etiam concurrere ad tenſionem pelliculæ tympani. Quartum oſſiculum *Orbiculare* vocatum, ab altero latere leniter concavum, ab altero convexum eſt, illud verticem ſtape-

dis excipit, hoc autem à proceſſu incudis excipitur; nonnulli tamen exiſtimant oſſiculum hoc nihil aliud eſſe, quam cartilaginem, quæ reliqua invicem articulat, ſubinde vero duritiem oſſeam aſſumere, uti id accidit multis cartilaginibus, quæ in ætate provectis in oſſeam duritiem degenerant; oſtendit quoque *Experientiſſimus D. Schelhammerus in Tract. De Organo auditus*, quod oſſiculum hoc *nec in omnibus, nec perpetuo, nec in eodem loco conſpiciatur.* Cæterum oſſicula hæc more aliorum oſſium perioſteo vaſculis ſanguineis prædito, e quorum poris ſemper exſudat humor ad eorum lubricationem neceſſarius, cincta eſſe induſtriæ *laudatiſſimi Ruyſcii* debemus, & ligamentis etiam quibuſdam donata ſunt, tum ut inter ſe, tum cum aliis partibus connectantur.

II.

Ita ſeſe habet tympani membrana cum annexis oſſiculis ac eorum muſculis, cujus tam artificioſa ac prorſus admiranda ſtructura arguit uſum non parvum; primo enim non tantum meatum externum auditorium ab interno diſtinguit, ſed & partes internas nervoſas ab aëris vi, nervis *teſte Hipp.* inimiciſſima, & externis injuriis præmunit; ſecundo aëris ſonori tremores & impresſiones recipit, aërique intus in concha contento vibrationem ſuam communicat, hinc rectisſime *à Williſio* vocatur *Organum auditionis præliminare ſeu præparatorium*; tertio forſan aliquid obſcuri auditus hic exercetur, uti id ſane docet origo lamellæ mediæ hujus pelliculæ: obliquus ejus ſitus auget ſuperficiem, hinc ſub minori ſpatio locum facit ampliorem, & propterea plures radios ſonoros poteſt recipere; figura concava efficit, ut incurrant radii præcipue in ejus centrum. Osſiculorum vero cum eorum muſculis uſus in eo conſiſtit, ut non modo tympani membranam intendant pariter ac relaxent, prout objectum ſonorum id requiſierit, ſed etiam hæc osſicula tremorem tympano ab aëre ſonoro communicatum recipiunt, ut optime judicat *antea laudatus Celeb. Dn. Du Verney*, & ope ſtapedis membranulæ feneſtellæ ovali præfixæ ſimilem tremorem imprimunt; peragitur igitur Auditus ſequenti modo: Aer à corpore ſonoro percuſſus ope auriculæ externæ colligitur & congregatur, qui deinde in meatu auditorio tortuoſo exiſtente tanquam in tubis ſtenterophonicis varie refringitur atque reflectitur, & ita majorem vim acquirit, poſtea ad membranam tympani allidit, quam verberando partim aëri intus in concha concluſo vibrationem ſuam communicat, partim osſiculis huic membranulæ firmiter annexis ſimilem tremorem imprimit, opeque ſtapedis per feneſtellam ovalem, tum ipſo

aere

aëre tympani interno per feneſtram rotundam ad labyrinthum traducitur idem hic tremor, ac tunicam nervoſam, qua obducta eſt cochlea, concutit, denique haec impresſio ad cerebrum, in quo ſentiendi vis ac ratio ineſt, per nervorum chordas defertur.

III.

Cum autem ſonus ſit objectum auditus, neceſſe duxi, aliquid etiam dicere, in quonam conſiſtat vis ſonora; unice vero ſita eſt in ea particularum, quibus corpora ſonora conſtant, cohæſione & rigiditate, qua illæ percuſſæ collidi ſeu tendi & condenſari, iterumque reſilire & relaxari, adeoque vibrari atque tremulum motum concipere poſſunt, quem deinde vicinis contiguisque corporibus elaſticis aliis, & his adjuvantibus aëri maxime communicant; corpora enim quo rigidioribus particulis ſunt prædita, eo majorem & diutius durantem tremorem concipiunt, quia impulſui ac tenſioni compresſionique fortius reſiſtunt, & dum ita impulſæ ac colliſæ ſeſe mutuo tangunt premuntque, ſua vi elaſtica presſione ceſſante celerrime reſiliunt & ſubſultant; contra vero corpora, quo molliores flexilioresque posſident moleculas, ad tremorem concipiendum inepta ſunt, quia presſioni quidem cedunt, nulla vero reſiliendi vi pollent; hoc manifeſto videmus in metallis, quorum quædam rigidiora, ut aurum, argentum, chalybs, æs multo aptiora ſunt ad ſonum edendum, quam plumbum & ſtannum, hinc omne id, quod corporis alicujus partes rigidas reddit flexiles ac molles, etiam ejus vim ſonoram deſtruit, uti id apparet in lignis humidis, quorum pori aqua ſunt repleti, quæ fere omnem amittunt ſonum; huc ſpectat etiam jucundum illud experimentum, quando moneta argentea fundo vaſis Mercurio vivo repleti aliquamdiu immittitur, poſtea vero extracta omnem amiſit clangorem, quamprimum vero argentum vivum ope aquæ fortis ex poris hujus monetæ expellitur, priſtinum ſtatim reaſſumit ſonum. Requiritur vero ad ſonum producendum non ſolum rigiditas, ſed etiam cohæſio particularum, qua ſine obtuſum quam maxime edunt clangorem, ceu teſtantur campanæ & vitra fiſſuram habentia: nec minus neceſſarium eſt, ut corpora ſonora plurimos eosque exiguos habeant poros, in quibus preſſæ & tenſæ particulæ celerrime reſiliant, & vicinas ac interjectas particulas ſimiliter agitent & percutiant.

IV.

Præterea ad ſonum progignendum neceſſe etiam eſt, ut corpora tremebundum edant motum, ceu multa ſunt, quæ id confirmant, ſic tactus

ctus ipſe in contrectatis ita corporibus reſonantioribus v. gr. pulſu campanæ tremorem hunc palpabiliter deprehendit; hoc clare etiam demonſtrant pulviſculi ſuperficiem campanæ externam obſidentes, qui ſonante campana notabiliter ſeſe movent, nec minus id probatur, quando in tympano bellico pulſato jacet piſum, quod tamdiu ſaltat & movetur, quamdiu tympanum pulſatur, ceſſante vero hoc pulſu, ſtatim & piſum quieſcit. Neque vero hæc corpora contremiſcunt ſolum, ſed & tremorem propagant, aliisque corporibus communicant, quod jucundo ſpectaculo videre poſſumus in vaſe, hydrargyro repleto, & ſuper tabulam firmam collocato, quod ſonante campana aliove inſtrumento, ſtatim incipit tremere, & parvos formare gyros: imo ipſam terram à corpore ſonoro tremorem concipere, eundemque longisſime proferre, quis eſt, qui neſciat? hoc clare docet experimentum illud, quando terra effoditur, auriſque terræ admovetur in fodina, quo pacto adventum exercitûs equorumque, quamvis longis adhuc abſint intervallis, poſſumus audire, & hoc ſtratagemate utuntur ruſtici ad explorandum, quam longe exercitus diſtet ab eorum pagis.

V.

Omnium autem maxime aër ad tremulum motum, à corpore ſonoro inchoatum, propagandum, quam aptisſimus eſt, quia ejuſmodi particulis conſtat, quæ flecti & comprimi, ac presſione ceſſante denuo reſilire idoneæ ſunt, hinc dum à colliſione corporum impelluntur & comprimuntur, vique ſua elaſtica reſtituuntur, impresſionem à corpore ſonoro acceptam aëri vicino communicant, huncque tremulum motum quaquaverſum, & tandem etiam ad aures propagant, quæ diverſimode pulſatæ diverſa etiam ſonorum genera in nobis producunt, unde optimo jure vocari meretur aer vehiculum ſoni, deficiente etenim eodem nullus unquam percipitur ſonus, quod optime demonſtrant experimenta ope Antliæ pneumaticæ inſtituta, vidi enim *in Celeb. & acutiſſimi D. D. Wolffii Mathem. in Fridericiana Academia Profeſſoris meritiſſimi Collegio Phyſico experimentali*, quod campanula in recipiente ſuſpenſa & pulſata clangorem ſuum clare ediderit, quamprimum vero aer exhauſtus fuit, vix ac ne vix quidem percepimus ſonum; idem etiam contigit cum horologio, cujus bilibre pro diverſa aëris quantitate & conditione modo parum, modo nihil, modo ſenſibile ſatis ſoni edidit. Huc quadrat *obſervatio Froelichii Mathematici Hungari*, qui poſt exploſionem exigui ſclopeti ſonitum ad inſtar horrendorum tonitruum per dimidiæ horæ quadrantem fere continua-

tinuatorum percepit in montium Carpathiorum convallibus, contra vero cum idem ſclopetum in ſummo montis cacumine exploſerit, non majorem edidit ſonum, quam ſi bacillum confregiſſet: ratio hujus phœnomeni eſt in promptu, quia nempe aer, quo propior eſt terræ, eo etiam compresſior, denſior gravior deprehenditur, majorique elaſticitate eſt præditus, ceu experimenta ope Barometri inſtituta docent, hinc ob firmiorem denſioremque particularum aëris cohæſionem *vi Th.* 111. fortior excitatur ſonus diutiusque durans; in montium cacuminibus rarior, tenuior ac levior eſt, proinde ſonus debilis hancque ipſam ob cauſam etiam ad reſpirationem fere ineptus. Ex hiſce facile nunc conſtabit, cur ſonus melius audiatur tempore nocturno, quam diurno, item hyemali quam æſtivo, quia nempe illis temporibus aer eſt denſior, his vero rarior.

V I.

Cum itaque aer & quidem crasſiuſculus vehiculum ſit ſoni, apparet ſonum à corpore ſonoro non in momento, nec tam celeriter ac lumen è ſuo fonte, ad aurem provehi, ſed ſuccesſive ac cum aliqua temporis mora, & quidem juxta calculum *incomparabilis Newtoni in Philoſophiæ naturalis principiis Mathematicis* ſpatio minuti unius ſecundi abſolvit 968. pedes Anglicos, quia aer pulſus comprimitur ac in ſe cedit, mox autem reſilit & ſic vibrat, quæ quidem vibrationes morulam temporis vix ſenſibilem inſumunt, univerſæ vero & collectæ tandem conficiunt notabiliorem. Hiſce ſuppoſitis nunc ſponte fluit ratio, cur ſonus tempore æſtivo & diurno celerius percipiatur, quam hyberno & nocturno. Pergo jam, his præmiſſis, ſine ulterioribus ambagibus ad vitia tympani explorandа.

V I I.

Quemadmodum vero machina quælibet, quo ſubtilior, eo ad labem facilior eſt, ita etiam hæc membrana ſuos patitur manes, variique generis morbis obnoxia eſt, quorum præcipuos hic inveſtigare fert animus. Merito autem primum locum meretur ejus *Ruptura*, quæ fit vel à cauſa interna, vel externa; ab illa quandoque rumpitur, ſi aer Veteribus congenitus ſed falſo dictus ab obſtructione aquæ ductus Fallopii quacunque occaſione excitata, per quem alias ultro citroque tranſit, incarceratus dilatatur, hinc tympanum non modo ultra naturalem tenſionis ſuæ ſtatum diſtenditur, ſed ſæpius diſrumpitur; quantam enim vim habeat aer incluſus & rarefactus, docet præter quam plura alia experimentum *à Cl.*

Dn. Sturmio in Philoſophia Electica Tom. I. allegatum, quod nempe marmoreæ columnæ, centum alias boum jugis non diſrumpendæ, ab aere intra marmoris meatus aut venulas concluſo & ad ignem vicinum rarefacto, fractæ ſint. A cauſis externis ſimilem etiam labem experitur, ut v. gr. quando tormenta bellica majora exploduntur, ubi à vehementiſſimo tunc aeris motu tremulo non tantum feneſtræ vicinæ diffringuntur, ſed etiam ſæpe ipſa membrana tympani diſrumpitur. Sic in ſurdaſtro in Rhætia conſilium petente medicum *ab Illuſtri, Excellentiſſimo ac Experientiſſimo Dn. D. Joh. Conrado Lib. Baroni à Brunn, Domino in Hamerſtein, S. E. P. Archiato primario & Conſiliario intimo, Avunculo meo Parentis loco devenerando*, inſpiciendo aurem ad Solis radios tympanum medium fiſſum & ceu apice lanceolæ diſciſſum apparuit: cauſam roganti reſpondit, ab exploſione ſclopeti majoris (Doppelhaaken vocant) prope aurem ſurditatem ipſo momento factam fuiſſe. Idem malum accidit etiam à vehementiori tonitru vel fortiori ſonitu campanarum. Huc quoque referendi ſunt illi ſurdaſtri, qui ad caſum *Nili* degunt, ex fragore & præcipiti lapſu fluentis aquæ, ut *perhibet Xenophontes in expeditione Cyri.* Perforatur ſubtilis hæc pellicula ab externis adminiculis, ut aciculis, clavis aliisque, quibus quidam homines utuntur ad aurium expurgationem, vel quando ab imperitis Chirurgis auriſcalpia profundius immittuntur. Nec minus tympanum rumpi poteſt, niſu aliquo fortiori, ut ſi quis nares & os claudat, ac ſpiritum cohibitum violenter poſtmodum emittat, quod cuidam *antea laudato ſagaciſſimo Dn. Du Verney* noto accidiſſe *teſtatur in Tr. cit.* Ab his omnibus cauſis facile læditur tympanum, manente nihilominus ad tempus ſenſatione auditus, *teſte Williſio*, qui tympani membranam in utraque canis aure perforavit, ubi tamen non ſtatim ſurditatem induxit, ſed auditus aliquamdiu integer illa lacerata manſit; hinc ſine auditus detrimento tolli ac deſtrui quidem poteſt ſepimentum hoc membraneum, aeris ſonoris perceptioni nihil vel ſaltim parum conferens, at deſtructionem hanc tandem ſequitur ſurditas, ſenſorii interni craſi ab aere externo everſa, ut *loquitur Cl. Bohnius in Circulo Anatom.*

VIII.

Deinde eroditur membranula hæc à variis cauſis, ut vermibus interiora aurium occupantibus, ibidemque genitis; præter vermes autem in auribus genitos, contingit nonnunquam, ut viva quædam animalia in hominum præſertim dormientium aures irrepant, ut muſcæ, erucæ, curculiones, araneæ aliaque, quæ ſi diu ibi hoſpitentur, facile pelliculam

hanc

hanc erodere queunt, qualia exempla paſſim occurrunt *in Miſcell. Nat. Cur.* Exulceratur & eroditur non infrequenter à puſtulis Variolarum, quæ non modo habitum corporis exteriorem, ſed etiam interiora obſident: item Lue Venerea afflicti malo hoc ſubinde mulctantur. Notat *Celeberrimus Wedelius in Path. Dogmat.* quod in moribunda quadam fœmina Dyſenterica aura frigida auribus exierit, prægreſſo ſibilo; ratio ut mihi videtur eſt, quoniam ab acrimonia humorum hoc in morbo ſummopere peccante tympanum fuit eroſum, unde aer in ejus cavitate contentus ſub forma auræ frigidæ exiit. Pertinent huc etiam abſceſſus in meatu auditorio delitescentes, qui dolorem crudeliſſimum, exquiſitiſſimum & vix tolerabilem excitant, ac tandem pelliculam hanc erodunt: eroſio talis etiam fit à medicamentis acribus & corroſivis imprudenter adhibitis, ut alia ſilentii peplo involvam.

IX.

Non minoris momenti vitium eſt, quando plus ſolito craſſeſcit hæc membrana, id quod iterum pluribus adſcribendum venit cauſis; nam interdum à ſpiritibus volatilibus copioſius auri inſtillatis, vel etiam fomentis calidioribus incaute applicatis membrana corrugatur ac induratur, ideoque ad ſonum percipiendum inepta redditur. Eadem membrana craſſior quoque redditur in ſubjectis diuturniore Lue Gallica affectis, in quibus obſervamus ſquammas inſignes quotidie decidentes auditumque deturbantes; hoc ſæpe etiam accidit in Variolis, unde poſt eaſdem multi reportant auditum difficilem: ſubinde quoque interius mucus apponitur, ac tympani membranam obviſcat quaſi, indeque eandem crasſiorem reddit. Notandum etiam hic eſt, quod fœtus ac recens natorum membranæ tympani tenuisſimæ alia crasſiuſcula & fere cutanea prætendatur, quæ tandem, ubi progeſſu temporis meatus auditorii inferior portio oſſeſcit, & ab hoc cartilago aſſurgens reliquum illius canalis format, tenſione hac forſan rumpitur; quodſi vero hoc non accidit, ſed prætenſa tympano manet, auditus fit difficilis, quia motus aeris externi ſonorus ob crasſitiem tympano interno communicari debite nequit.

X.

Ad vitia tympani pertinet etiam ejus nimia *Tenſio*, quæ à ſpaſmodica fibrarum ejus conſtrictione ſubinde fit invehementiſſimis capitis doloribus, nec non acutiſſimis cerebri, nervorum & membranarum morbis, unde ſæpe oritur intolerabilis fere ὀξυηκοΐα, quia à minimo aeris motu vehementiſſime afficitur tympanum; ab hac ipſa fibrarum nervea-

rum in naribus ſpaſmodica contractione oritur ſæpius in febribus ſenſus olfactus acutiſſimus, ita ut ægri non tantum omnia effluvia etiam leviſſima percipiant, ſed etiam halitus è proprio corpore avolantes perſentiſcant, & ſubinde perferre vix poſſint: imo ob hanc ipſam fibrarum nervearum per habitum corporis diſperſarum conſtrictionem leviſſimum etiam manus contactum ſine ſummo dolore ſuſtinere nequeunt.

X I.

Frequentiſſimum vero Tympani vitium eſt *Tinnitus aurium, ſuſurrus & ſtrepitus*, qui nihil aliud ſunt, quam impetus aeris interni à motu tympani quacunque occaſione excitati, qui organon auditorium percellens, ſoni ſpeciem ſiſtit, quam ab extra venire male judicat anima; movetur vero hoc tympanum variis ex cauſis, ut ab humoribus acribus tenuibus vel intra genitis, vel ab extra advenientibus hancque pelliculam irritantibus: in cauſa etiam ſunt humores craſſi, viſcidi aquæductum Fallopii obſtruentes, uti id accidit in gravedine, coryza, tusſi, quo fit, ut aer internus concluſus & incarceratus calore rarefiat, tympanumque feriat, quod deinde eundem commovet & percutit, à quo oritur tinnitus, ſuſurrus. Si arteriæ tympani membranam perreptantes à nimio ſanguinis motu & orgaſmo ſolito fortius pulſant, uti id fit in doloribus capitis; ſic etiam in principio febrium ante paroxyſmos idem malum obvenit. Sæpisſime vero tinnitus excitatur per conſenſum, v. gr. ubi ventriculus flatibus & cruditatibus eſt repletus, hinc ab ebrietate & crapula, item in bilioſioribus à jejunio frequenter contingere ſolet; tinnitus aurium ordinarium etiam eſt ſymptoma vomitus, ut *recte cecinit Schola Salernitana*:

Motus, longa quies, Vomitus, percuſſio, caſus;
Ebrietas, frigus tinnitum cauſat in aure.

Nec minus hyſtericis, hypochondriacis & calculoſis diutisſime tinnunt aures: ratio vero hujus conſenſus in eo conſiſtit, quod nervi ſeptimi paris ſeu acuſtici à partibus proceſſus annularis lateralibus juxta paris vagi radices enati, partim propter ramum molliorem prope exortum ſuum, partim per unum rami durioris ſurculum ſupra plexum ganglio formem ſuperiorem inſertum cum pari vago communicent, unde non mirum, ſi nervi viſcerum, quibus par vagum proſpicit, à lympha & humoribus viſcidis & acribus vel corpore aliquo ſolido irritati, per ductum paris vagi liquido nerveo ad auditus organa excubanti motum iſtum inordinatum imprimant, atque adeo organis hiſce ſpaſmodice commotis, per

aerem

aerem in tympani cavitate contentum varieque ac tumultuoſe pulſatum, ſonus ejuſmodi peregrinus conſurgat. Ex his nunc patet etiam ratio, cur puero illi, cujus mentionem facit *Venerandus Avus meus p. m. in Tractatu de Cicuta aquatica, ſecunda nunc vice, & quidem cura excellentiſſimi ac celeberrimi D. D. Zwingeri Prof. & Phyſ. Baſil. meritiſſimi, edito*, qui poſt cicutæ eſum horrendas paſſus eſt convulſiones, copioſus ſanguis ex auribus promanaverit.

XII.

Quemadmodum vero omnes corporis noſtri partes, ad motum edendum deſtinatæ, madore quodam perfunduntur, ut eundem melius peragere queant, ita etiam pellicula hæc tympani in ſtatu naturali ſemper paululum humida deprehenditur, ut motum aeris externi melius recipere, interiorique communicarè poſſit; quodſi vero accidit, ut nimium ſicca & rigida fiat, gravis inde oritur auditus, quod evenire interdum videmus, ab immoderata vigilia; ſiquidem ſub hac, conſumpto fere omni humore, membrana exareſcit. Deficiente cerumine aurium ex obſtructis glandulis, quod membranulam hanc non modo alias blande oblinit, ſed etiam eandem ab aere frigido aliisque injuriis externis defendit, exſucca redditur, id quod inſtrumentis tangi poteſt. Ab aere nimis ſicco & fervido humiditatem ex poris illius expellente idem ſequitur malum: in eandem claſſem pertinent medicamenta calida & exſiccantia incautius adhibita: præterea etiam ætas ſenilis huic affectui imprimis eſt obnoxia.

XIII.

Vitiis tympani annumeratur etiam ejus *flacciditas & Atonia*, quando juſto humidior exiſtit, ut propter tonum ejus valde relaxatum voces ægre & confuſe percipiantur, & ita affecti in difficultatem auditus incurrant, vel ſi gravius eſt, in plenariam ſurditatem; talem laxitatem inferunt glandulæ aurium cerumen nimia in copia ſeparantes, aut ſi loco hujus humorem limpidiorem eumque ſatis copioſe ſecernunt; huc reſpexiſſe videtur *Hipp. Sect.* IV. *Aph.* 28. cum inquit: *Quibus bilioſæ fiunt egeſtiones, ſurditate ſuperveniente ceſſant*; quoniam ſcilicet bilis, quæ hoc in morbo copioſius in hepate à ſanguine ſeparatur, nunc per raptum quaſi quendam ad aures defertur, ibidemque plus quam par eſt in glandulis ſecernitur, hinc tympanum relaxando ſurditatem excitat. *Et eodem Aph.* dicit: *Quibus ſurditas, bilioſis egeſtionibus ſupervenientibus ceſſat*, h. e. cerumen antea copioſius in aure ſecretum tympanumque relaxans,

nunc in hepate ſecernitur nimiaque in copia in inteſtina transfunditur, unde hujuſmodi bilioſæ egeſtiones oriuntur, quia eadem plus ſolito irritantur & ad excretionem ſtimulantur. In cauſa etiam eſt nimium ſerum & humiditas in interioribus auris collecta, huic autem affectui imprimis obnoxii deprehenduntur phlegmatici & cachectici, item qui frequenti capitis defluxione laborant, quæ omnia, ſicuti reliquas corporis fibras flaccidas reddunt & ad motum edendum, ineptas, ita etiam fibras tympani relaxant. Ad generandum hoc malum valde etiam proclivis eſt aër humidus, nubilus & pluvioſus, qui totum corporis habitum relaxat, fibrarumque tonum deſtruit, ceu teſtatur laſſitudo & torpor; ad munia obeunda ſegnities, virium imbecillitas, capitis gravitas, ſomnolentia & inappetentia: *Hipp. Sect.* III. *aph.* 5. & experientia quotidiana docet, quod etiam ventus Auſter, *plumbeus ab Horatio vocatus*, auditum gravet, quia plerumque eſt humidus. Laxius tympanum fit à medicamentis improvide inſtillatis, qualia ſunt aquea, diluentia, emollientia pinguia, oleoſa & mucilaginoſa. Sic illos homines, qui circa paludes & lacus habitant, ſæpe auditus difficultate affici, obſervatur, ratio vero hujus rei in promptu eſt, in his etenim locis continuo vapores exhalant aëremque replent, qui deinde ad membranam tympani appulſi, ibi ſeſe inſinuant ejuſque tonum deſtruunt.

Notatu vero hoc loco perquam dignum eſt, quod ii homines, qui atonia tympani laborant, ac alias vix quicquam audiunt, in illis locis, ubi magnus ad eſt ſtrepitus & ſonitus, ut in campanili, molendinis aliiſque, ſatis commode ſonum etiam mediocrem percipiant, qualia exempla *ſuppeditat Cl. Williſius in Tract. De anima Brutorum*, quorum unum hic memoraſſe ſufficiet: fuit nempe fæmina, quæ ſurda quidem, quamdiu nihilominus in conclavi tympani bellici ſonus aures ejus circumſtrepebat, adſtantium alloquia diſtincte ſatis capiebat, ceſſante vero immaniore iſto ſtrepitu ſtatim obſcurdeſcebat, cujus maritus ideo Tympaniſtam pro ſervo domeſtico conducebat, ut illo mediatore colloquia interdum cum uxore haberet: ſic referunt etiam *Tranſ. Philoſ. Angl.* quod ſtudioſus quidam ſurdaſter alias omnia commode & diſtincte audierit, quando in rheda velata per plateas velocius vehebatur; & cum amicis aſſidentibus colloquebatur; hujus rei vero ratio deducenda eſt ex eo, quod tympanum plus juſto relexatum à ſoni vehementioris impulſu ad debitum tenſionis ſuæ ſtatum rediit, ita ut tunc lenioris ſoni vibrationem ſuſcipere, illamque aëri interiori imprimere potuerit.

Quo-

XIV.

Quoniam autem ab oſſiculis eorumque muſculis tympano affixis varie tenditur & relaxatur idem, ſequitur, quod his in actione ſua turbatis, membrana hæc varie etiam lædatur. Ex ſuperioribus conſtat, oſſicula hæc egregio artificio inter ſe eſſe connexa & articulata, atque ad motum ſubeundum tribus muſculis prædita; quum vero accidit, ut eadem quacunque ex occaſione nexu ſuo diſſolvantur & luxentur, vel frangantur aliove modo male ſint conformata, neceſſario tympani officium debet turbari, id quod etiam evenit, quando membranula ea colligans inflammatur & ſuppuratur. Muſculi officio ſuo deſiſtunt, ſi relaxantur vel vitio nervorum, liquidum nerveum ad eorum motum neceſſarium non ſuppeditantium, ut in Apoplexia, Paralyſi, vel vitio fibrarum, quæ vel à nimia ſanguinis copia, item craſſitie & viſciditate ultra modum diſtenſæ actionis ſuæ obliviſcuntur, vel à nimia ſeri abundantia irrigantur & inundantur, unde earum atonia oritur: non minus in culpæ cauſam iidem muſculi veniunt, quando ſpaſmodice conſtringuntur, unde tympanum hac ratione tenſum aerem internum impetuoſe commovet, tinnitumque excitat, qui ſæpiſſime obſervatur imminente Epilepſia. Cæterum, quoniam lamella ſubtilis hujus membranulæ exterior à membrana meatum auditorium ſuccingente; interior vero à tunica tympani cavitatem inveſtiente oritur, ſponte fluit, maxime in conſenſum rapi in horum locorum affectibus, adeoque his in morbis ſemper etiam reſpiciendum eſſe ad hanc membranam. Ex hactenus dictis jam ſatis ſuperque liquet quam multis expoſita ſit injuriis ſubtilis hæc pellicula, & quam facile exinde lædi poſſit eadem, unde auditus, ſi non aboletur, graviter ſaltim turbatur.

XV.

Devenio nunc ad ipſam horum vitiorum *Therapiam*, quæ curationem adhuc admittunt; multa enim ſunt, quæ illam plane reſpuunt, retinebo interim eundem ordinem ac methodum, qua in ſuperioribus uſus ſum, & quidem quod attinet *Rupturam* membranæ tympani, res deſperata eſt, nullamque admittit medelam; ſin vero eadem imminet, & quidem ab obſtructione aquæ ductus Fallopii facta à materia viſcida & tenaci, ut interdum ſit in coryza, gravedina defluxionibuſque aliis catarrhalibus, tunc ſi tempeſtive ſuccuratur, optime ejus ruptura poteſt præcaveri; conveniunt vero hoc in caſu egregie purgantia ex reſ. Gialapp. agar. extract. Panch. Croll. M.P. de ſuccin. Craton. cum ☿rio d. remixta, quæ materiam viſcidam incidunt, attenuant & per alvum educunt, cavendo

tamen

tamen ſummopere à ☿rio, ſi ſuſpicio ad ſit acrimoniæ humorum in corpore, qualis eſt in ſubjectis hypochondriacis, ſcorbuticis, quartanariis, arthriticis & melancholicis, ubi ☿rius ob occurſum ⊖ ium virulentam & corroſivam induit naturam, adeo ut ſpaſmodicas vellicationes non tantum in ventriculo & inteſtinis, ſed etiam in univerſo corpore excitarit, unde vel vehementes ſalivationes, vel ſummi languores, in quibuſdam etiam Apoplexiæ & Epilepſiæ notatæ fuerunt, præſertim in ſenſibilioribus & tenellis ſubjectis, ceu ſæpiſſime obſervavit *Excellentiſſimus D. Frid. Hoffmannus in Academia Fridericiana Prof. celeberrimus, quales etiam obſervationes ſuo tempore communicare publico promiſit*; hiſce præmiſſis nulla præſtantiora deprehenduntur remedia, quam maſticatoria, apophlegmatiſmi, ſalivantia, incidentia & humores hos viſcidos attenuantia, qualia ſunt Rad. pyretr. Zingib. Angel. Herb. ſalv. thym. roriſmar. ſatur. nicotian. Cubeb. Sem. ſtaphid. agr. ſinap. eruc. myrrh. maſtich. Veſicatoria quoque his in caſibus, ubi lympha viſcida, craſſa & tenax peccat, præſentaneam opem ferre *docet Cl. Baglivus in elegantiſſima Diſſertatione De Veſicantium natura, uſu & abuſu.* Cauſæ externæ rupturam minitantes, quantum poſſibile, evitandæ ſunt; omnium autem optime præcaveri poteſt ejus perforatio, quæ dependet ab externis adminiculis, quando nempe, præſente ceruminis abundantia in meatu auditorio, negotium illud expurgandi committitur perito vel Medico vel Chirurgo.

XVI.

Animalcula ſive intus genita, ſive exterius illapſa & eroſionem minitantia, qua fieri poteſt celeritate, ſunt educenda vel enecanda; invitantur vero hæc ad exitum & alliciuntur foras dulcibus, ut ſaccharo, melle, lacte, quæ mediante ſpongia meatui auditorio intruduntur; utimur etiam ſubinde hoc ſtrata gemate ad ejuſmodi animalcula expellenda, ut re media hiſce inſectis adverſa & inimica auribus inſtillemus, capiti vero imponamus talia, quibus eadem delectantur, quale exemplum *refert Stiſſerus in Laboratorio Chymico* de Caupone quodam, cui dormienti lacerta aurem intravit, & in cavitate ejus per aliquot annos manſionem habuit, quæ crudelisſimum excitabat dolorem; ab inſtillato vero in aurem lacte tepido, motus & dolor per aliquot horas ceſſarunt, quibus elapſis de novo doloribus exagitatur, qui tamen infuſo rurſus lacte tepido ſedantur. Et tali pacto coactus fuit per ſex integros annos miſere vitam agere, ac beſtiolam caſeo recenti & lacte tepido nutrire, quæ,

quo-

quotieſcunque ſibi inimica in aurem immitterentur, ita in miſerum ſæviebat, ut motibus Epilepticis & miris affectionibus ſpaſmodicis confertim agitaretur; denique tamen à Circulatore quodam conſilium accepit, ut in aurem infuſa decoctione Argenti vivi cum aqua communi facta, caput ſacco, caſeo veteri, molli & rancido illito, obvolutum prope fornacem probe excalefactam quiete componeret, quo facto poſt moram quandam inſectum aurem derelinquere, & caſeum libare animadvertit, confeſtim igitur ſemoto ſacco, diuturnæ miſeriæ cauſa lacerta apparet aſpectu horrida. Quod ſi vero inſecta hæc firmius auribus inhæreant, nec ullo modo extrudi queant, necanda ſunt, cui ſcopo ſatisfaciunt amara auribus inſtillata, ut ſuccus ab ſinth. abrot. centaur. min. fel taur. aloe, myrrh. item acida caute applicata, ut acetum, ſucc. citr. nec non oleoſa omnibus inſectis infenſiſſima, quoniam à particulis olei viſcidis, ramoſis & glutinoſis eorum tracheæ ad habitum corporis apertæ obliniuntur & conſtipantur, iisque propterea aeris ad interiora appulſus denegatur, unde neceſſario mors ſequitur, *prout Celeberrimus Malpighius de Bombyce prolixius ediſſerit:* mortua vero hæc animalia educenda ſunt vel auriſcalpiis, vel ſternutatione vehementiori aut tuſſi nares & os ſimul obturando exturbanda. *Eroſio* ſi metuenda eſt a medicamentis acribus & corroſivis auribus improvide inſtillatis, ſtatim applicetur Decoctum ex Herb. malv. alth. fl. chamom. melilot. verbaſc. &c. cum lacte tepido: optimum etiam eſt adhibere oleum amygd. d. vel lib. alb. eroſionis autem hujus pelliculæ jam factæ ſive à vermibus aliisque inſectis, ſive ab ulceribus, omnis curationis ſpes eſt fruſtranea. *Exulcerationi* ne ab eadem tympanum exedatur, tempeſtive etiam eſt ſuccurrendum abſtergentibus, detergentibus & mundificantibus, qualia ſunt ſuccus abſinth. cent. min. apii, mell. roſac. unguent. Aegypt. thereb. & Eſſ. balſ. myrrh. croc. ſuccin. poſtea cura abſolvenda eſt medicamentis balſamicis & traumaticis ulcera conſolidantibus, inter quæ præcipua ſunt lign. aloes, myrrh. pomphol. ambr. ſuccin. maſtich. ſtorax & Balſ. Peruv. in ſpecie commendant nonnulli Practici in puſtulis varioloſis tympanum occupantibus applicationem ol. ovor. Cum vero ſæpe nos fugiat, an tympani membrana ſit rupta, certiores evadimus, ſi, ore & naribus clauſis, flatus auribus exeat, qui ſubinde, ceu Hiſtoriæ referunt, tam vehemens eſt, ut candelam extinguere poſſit.

XVII.

Craſſities tympani à ſpiritibus volatilibus vel fomentis calidis auri

applicatis orta, corrigitur lacte tepido, item Decoctis ex Herb. emollientibus & lenientibus, ut althæa, malv. mercurial. chamomill. melilot. atripl. vel etiam earum aquis deſtillatis & membranæ applicatis. Squammæ in Lue venerea membranam hanc obſidentes per remedia huic morbo appropriata curandæ ſunt, ſcilicet per Decocta & Eſſ. lignor. præmiſſis ☿rialibus cum purgantibus mixtis; quoad craſſitiem vero curandam, quæ oritur à carne fungoſa, vel à membrana in fœtubus tympano prætenſa, nec ſucceſſu temporis rupta, neſcio an audiendus ſit *Empyricus ille, qui Præceptori meo Viro Excellentiſſimo ac experientiſſimo Dn. Joh. Jacobo Ammanno noſtro Med. Doct. & Phyſices in Gymnaſio patrio Profeſſori digniſſimo, ſed nimium, eheu! mature fatis erepto* retulit, quod pluribus auditum reſtituerit ob tympani craſſitiem ſurdis ſolo ſcilicet aquæ fortis uſu, quam remiſcebat cum ol. amygd. d. ad ejus acrimoniam aliquatenus corrigendam & caſtigandam, ab aqua forti quidem craſſities tympani corroditur, & ad tenuitatem reducitur, maximopere tamen timendum eſt, ne penitus exedatur. Interim ii homines, qui craſſitie tympani vel ejus atonia laborant, hoc adhuc beneficio fruuntur, quod interdum, quando quis ſupra caput ipſis loquitur bene audiant, nec minus aerem ſonorum ori aperto immiſſum aliquatenus percipiant: Vid. Doctiſſimi Dn. Schelhammeri Tract. ſupra citat.

XVIII.

Tenſio membranæ tympani in morbis acutis ſponte ceſſat, curato morbo primario; interim ſi ſymptoma hoc nimis urget, applicari poteſt ad ejus fibras relaxandas ol. amygd. d. vel lib. alb. item lacticinia aliaque emollientia. *Tinnitus aurium* ut a diverſiſſimis oritur cauſis, ita etiam diverſi mode venit curandus; ſi ortum duxerit ab humoribus acribus, tenuibus membranam tympani irritantibus, conveniunt diſcutientia, roborantia, cephalica, ut Rad. ir. Florent. Herb. roriſm. ſerpill. chamomill. rut. major. origan. lavend. Fl. anth. ſtæchad. Arab. Sem. carminativa, Bacc. laur. ſuccin. thus, maſtix, Olea deſtillata anis. carv. aneth. ſub varia forma adhibita. Si in cauſa eſt obſtructio aquæductus Fallopii, propinanda ea, quæ *Th.* XV. ſunt commendata; tinnitus à capitis dolore febribuſque ſponte ceſſat, curatis illis morbis, qui eundem excitarunt. Quam ſæpiſſime vero tinniunt aures per conſenſum viſcerum abdominis, ubi in cura non tam auribus eſt proſpiciendum quam hiſce viſceribus, & ſi cauſa lateat in ventriculo, tunc pro re nata uſurpanda ſunt vomitoria, ſtomachica, roborantia & carminativa, quodſi tinnitus aurium eſt

ſympto-

ſymptoma mali hypochondriaci vel hyſterici, ſummopere *à Cl. Wedelio in Pathol. Dogmat. alibique* commendantur cinnabarina cum præcipitantibus mixta, nec non ♂tialia, quorum operandi in corpus noſtrum rationem & modum videſis *Suaviſſimi Fratris mei Diſſertationem inauguralem Ao.* 1711. *Heidelbergæ habitam De medicamentis chalybeatis eorumque virtute contraria, aperiendi ſcilicet & obſtruendi*, ubi ſimul docet *Viri Illuſtris ac Excellentiſſimi Dn. D. à Brunn.* methodum, qua ſummo cum fructu utitur, & quidem repetita experientia obſervavit, ♂tem crudum & in ſimpliciori ſua ſubſtantia multo præſtantiorem eſſe præparato; *De hiſce martialibus medicamentis ex profeſſo forſan agere promiſit idem Vir longe lateque Celeberrimus in elegantiſſimo*, quem nuper edidit, *Tractatu De glandulis Duodeni ſeu Pancreate ſecundario*. Conſentit etiam hanc in rem *acutiſſimus Baglivus in Tract. De Fibramotrice & morboſa*, quando ait, *Mars, quo magis arte ſolvitur, eo infirmior redditur ſua virtus*; ſic etiam, *antea laudatus Dn. Hoffmannus in Diſſert. De medicamentis infidis* ſolam ♂tis limaturam omnibus ejus præparatis multis anteponit paras angis.

X I X.

Siccitati tympani, quæ dependet ab ætate ſenili, priſtinus vigor difficulter reſtituitur; à nimia vigilia ſi oritur, omni modo procurandus eſt ſomnus, præſtat etiam auribus immittere ol. amygd. d. aut pinguedinem anguillæ tepidam inſtillare; nec minus eadem conveniunt cerumine deficiente, quibus tamen adjungenda ſunt reſolventia amara tam interne quam externe, ut nimirum tubuli glandularum meatus auditorii aperiantur & ad ſecretionem ſtimulentur, unde, ſi glandulæ priſtino funguntur officio, tympanum debito modo relaxatur.

X X.

Atoniæ tympani à copioſiori ſecretione ceruminis ortum ducenti ſuccurrimus evacuantibus congruis adhibitis, qualia ſunt ſcammon. gialapp. rhabarb. Aloë; externe vero conveniunt ſuccin. maſtix, caſtor. thus, myrrh. &c. quæ partim exſiccando, partim roborando glandulas, iisdem priſtinum reſtituunt tonum; proſunt etiam Fomenta nervina ex Herb. ſalv. roriſm, puleg. origan, ſerpill, major. Flor. lavend. ſtœchad. Arab. ſpic. Bacc. laur. Olea item deſtillata nervina ut anth. lign. rhod. ſpic. ſuccin. lavend. parva quantitate uſurpata & cum ol. amygd. d. inſtillata, præſentiſſimam opem ferunt; eadem etiam omnem faciunt paginam in atonia hujus pelliculæ, proveniente à nimia ſeri copia & diſpo-

ſitio-

ſitione cachectica: quodſi vero accidit, ut colluvies ſeroſa in proceſſu mammiformi contenta tympanum relaxet, tunc præmiſſis univerſalibus, videndum, an duorum lapidum colliſione ante aurem inclinatam facta eadem queat educi, quod hoc modo cuidam eveniſſe *ex Obſervationibus Manuſcriptis Beati Avi mei*, quæ ſuo tempore lucem adſpirante Numine videbunt, *teſtatur ὁ μακαρίτης Screta noſter à Zavorziz, Philoſophus per ignem olim Celeberrimus in Diſſertatione de læſa Auditione.* Contra aeris injurias caput muniendum eſt Cucupha, quæ parari poteſt ex Rad. cyper. rot. Ir. Flor. Herb. ſerpill. orig. major. Fl. anth. lavend. roſar. Sem. nigell. Succin. benzoes, ſtyrac. moſch. Balnea laconica non mediocriter etiam curationem adjuvant, nec non motus corporis & victus tenuis, ſive ut *verbis Hipp.* utar: *non ſatiari cibis & impigrum eſſe ad laborem*, optima hoc in caſu eſt Medicina. Cæterum ſi omnis cura fruſtra adhibetur, videndum, an mediante tuba acuſtica auri applicata audire patiens queat, quia per eam propter flexuoſum & tortuoſum aeris motum ſurdaſtri ſæpe optime audiunt.

XXI.

Oſſicula auditus ſive à nativitate deficiant, ſive male ſint conformata, vel poſt eandem luxentur, frangantur, aliove modo vitioſe ſe habeant, nulli ſeſe curæ ſubmittunt; muſculorum vero vitia corriguntur appropriatis remediis, quæ illis morbis, quibus ſuperveniunt, opponuntur. Denique & illud monendum reſtat, quod in plerisque aurium affectibus haberi debeat reſpectus tympani, quia lamella ejus exterior cum meatu auditorio, interior vero cum concha communicat, & propterea in conſenſum facillime trahitur. Interim omnium hucusque recenſitorum tympani malorum cura difficillima eſt in ætate ſenili, & ſi malum jam fuerit inveteratum; meliora vero promittit & florens ætas, & malum adhuc recens, modo in artis opera ſita ſit.

FINIS.